



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208865947 U

(45)授权公告日 2019.05.17

(21)申请号 201821511390.9

(22)申请日 2018.09.14

(73)专利权人 青岛七好营养科技有限公司

地址 266000 山东省青岛市莱西市望城街道办事处烟青一级路124公里处路西

(72)发明人 吴凯 晏雨微 张振 方杰

(74)专利代理机构 青岛清泰联信知识产权代理有限公司 37256

代理人 李祺 张洁

(51) Int. Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/54(2006.01)

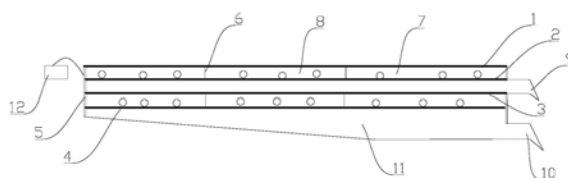
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

振动分级筛

(57)摘要

本实用新型公开了一种振动分级筛,属于饲料加工技术领域,包括筛体和用于驱动所述筛体振动的振动电机,所述筛体包括自上至下依次平行设置的第一筛网、第二筛网、第三筛网和第四筛网,以及用于固定所述第一筛网、第二筛网、第三筛网和第四筛网的支架;所述第一筛网和第二筛网之间,以及所述第三筛网和第四筛网之间,均分别放置有弹力球;所述第一筛网的筛孔直径大于所述第三筛网的筛孔直径,所述第二筛网和第四筛网的筛孔直径小于所述弹力球的直径且大于所述第一筛网和第三筛网的筛孔直径。本振动分级筛实现了对饲料的多级筛分,得到的成品饲料粒径均匀;同时通过弹力球上下拍打筛网网面,减少了筛网网面的堵塞现象。



1. 振动分级筛,包括筛体和用于驱动所述筛体振动的振动电机(12),其特征在于:所述筛体包括自上至下依次平行设置的第一筛网(1)、第二筛网(2)、第三筛网(3)和第四筛网(4),以及用于固定所述第一筛网(1)、第二筛网(2)、第三筛网(3)和第四筛网(4)的支架(5);所述第一筛网(1)和第二筛网(2)之间,以及所述第三筛网(3)和第四筛网(4)之间,均分别放置有弹力球(8);所述第一筛网(1)的筛孔直径大于所述第三筛网(3)的筛孔直径,所述第二筛网(2)和第四筛网(4)的筛孔直径小于所述弹力球(8)的直径且大于所述第一筛网(1)和第三筛网(3)的筛孔直径。

2. 根据权利要求1所述的振动分级筛,其特征在于:所述第一筛网(1)和第二筛网(2)之间,以及所述第三筛网(3)和第四筛网(4)之间,均分别设置有格栅(6),所述格栅(6)将所述第一筛网(1)和第二筛网(2)之间的空间、第三筛网(3)和第四筛网(4)之间的空间分隔为多个筛格(7),所述弹力球(8)分布于每一所述筛格(7)中。

3. 根据权利要求1所述的振动分级筛,其特征在于:所述筛体设有成品饲料出口(9),所述成品饲料出口(9)与所述第二筛网(2)和第三筛网(3)之间的空间相连通。

4. 根据权利要求1所述的振动分级筛,其特征在于:所述第四筛网(4)的下方设有废料斗(11),所述废料斗(11)底部倾斜且其最底端设有废料出口(10)。

振动分级筛

技术领域

[0001] 本实用新型属于饲料加工技术领域,尤其涉及一种振动分级筛。

背景技术

[0002] 在饲料生产过程中,对饲料进行过筛处理是保证饲料生产质量的重要步骤,过筛处理能够去除饲料中的杂质以及筛选出饲料中的粗料,有效过滤掉不符合所选饲料粒径的杂质,使得生产得到的饲料颗粒均匀,提高饲料质量。

[0003] 专利CN207655487U公开了一种饲料多级过滤筛,该过滤筛包括初筛网和精筛网,初筛网设置于精筛网的上方,实现了对饲料的多层过滤,从而更加精细的对饲料颗粒大小进行筛选。

[0004] 然而,在饲料过滤过程中,由于存在一些粒径与筛网筛孔相近的饲料颗粒,极易造成筛网的堵塞,影响筛分效率。为了恢复筛网的筛分效率,需要定期人工对筛网网面进行清理,增加了劳动成本,尤其是在饲料多级过滤过程中,为了对每个筛网进行较为彻底的清理,有时需要将各筛网拆卸下来分别进行清理,增加了操作难度,降低了筛分效率。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足之处,本实用新型提出一种振动分级筛,能够实现对饲料的多级筛分,同时避免了饲料颗粒堵塞筛网。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0007] 振动分级筛,包括筛体和用于驱动所述筛体振动的振动电机,所述筛体包括自上至下依次平行设置的第一筛网、第二筛网、第三筛网和第四筛网,以及用于固定所述第一筛网、第二筛网、第三筛网和第四筛网的支架;所述第一筛网和第二筛网之间,以及所述第三筛网和第四筛网之间,均分别放置有弹力球;所述第一筛网的筛孔直径大于所述第三筛网的筛孔直径,所述第二筛网和第四筛网的筛孔直径小于所述弹力球的直径且大于所述第一筛网和第三筛网的筛孔直径。

[0008] 作为优选,所述第一筛网和第二筛网之间,以及所述第三筛网和第四筛网之间,均分别设置有格栅,所述格栅将所述第一筛网和第二筛网之间的空间、第三筛网和第四筛网之间的空间分隔为多个筛格,所述弹力球分布于每一所述筛格中。

[0009] 作为优选,所述筛体设有成品饲料出口,所述成品饲料出口与所述第二筛网和第三筛网之间的空间相连通。

[0010] 作为优选,所述第四筛网的下方设有废料斗,所述废料斗底部倾斜且其最底端设有废料出口。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 1、本实用新型提供的振动分级筛包括多个筛网,实现了对饲料的多级筛分,得到的成品饲料粒径均匀,品相好。

[0013] 2、本实用新型提供的振动分级筛的筛体内放置有弹力球,通过弹力球上下拍打筛

网网面,减少了筛网网面的堵塞现象。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例提供的振动分级筛的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型实施例提供的振动分级筛的俯视结构示意图;

[0016] 上述各图中:1、第一筛网;2、第二筛网;3、第三筛网;4、第四筛网;5、支架;6、格栅;7、筛格;8、弹力球;9、成品饲料出口;10、废料出口;11、废料斗;12、振动电机。

具体实施方式

[0017] 下面,通过示例性的实施方式对本实用新型进行具体的描述。然而应当理解,在没有进一步叙述的情况下,一个实施方式中的元件、结构和特征也可以有益地结合到其他实施方式中。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”、“下”、等指示的方位或位置关系为基于附图1所示的位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 如图1所示,本实用新型涉及一种振动多级筛,包括筛体和用于驱动筛体振动的振动电机12,筛体包括自上至下依次平行设置的第一筛网1、第二筛网2、第三筛网3和第四筛网4,以及用于固定第一筛网1、第二筛网2、第三筛网3和第四筛网4的支架5;第一筛网1和第二筛网2之间,以及第三筛网3和第四筛网4之间,均分别放置有弹力球8;第一筛网1的筛孔直径大于第三筛网3的筛孔直径,第二筛网2和第四筛网4的筛孔直径小于弹力球8的直径且大于第一筛网1和第三筛网3的筛孔直径。

[0020] 在上述振动多级筛中,振动电机12的位置可以根据实际需要进行调整;筛体中的第一筛网1和第三筛网3主要起筛分饲料的作用,第二筛网2和第四筛网4主要起支撑弹力球的作用,对饲料并无筛分作用。在筛分饲料时,粒径较大的饲料被拦截在第一筛网1上,其它饲料通过第二筛网2,然后经过第三筛网3筛分,符合成品饲料粒径要求的饲料被截留在第二筛网2和第三筛网3之间的空间中,粒径较小的饲料杂质通过第三筛网3和第四筛网4后流出。在饲料筛选的同时,通过设置的弹力球8上下拍打网面,可以减少筛网网面的堵塞现象。需要说明的是,第一筛网1和第三筛网3可以根据不同饲料的粒径要求替换成具有不同筛孔大小的筛网,以满足不同饲料的处理要求。

[0021] 为了保证筛网的表面得到均匀的拍打,提高拍打效率,如图1和图2所示,第一筛网1和第二筛网2之间,以及第三筛网3和第四筛网4之间,均分别设置有格栅6,格栅6将第一筛网1和第二筛网2之间的空间、第三筛网3和第四筛网4之间的空间分隔为多个筛格7,弹力球8分布于每一筛格7中。需要说明的是,根据实际的处理需求,可以在每个筛格7中放置不同数量的弹力球8。

[0022] 此外,还需要说明的是,如图1所示,筛体设有成品饲料出口9,成品饲料出口9与第二筛网2和第三筛网3之间的空间相连通,用于输出经过筛分后符合饲料粒径要求的成品饲料。

[0023] 为了方便粒径较小的饲料杂质的输出,第四筛网4的下方设有废料斗11,废料斗11底部倾斜且其最底端设有废料出口10。

[0024] 上述振动分级筛的工作方式如下:

[0025] 打开振动电机12,筛体在振动电机的驱动下振动;将待筛选饲料从筛体上方投入,饲料在重力作用下下落,经过第一筛网1和第三筛网3的筛选,符合成品饲料粒径要求的饲料从成品饲料出口9输出,粒径较小的饲料杂质从废料出口10输出。在饲料筛选的同时,各筛格7中的弹力球8不停地上下拍打筛网网面,一方面有利于饲料颗粒中粒径较小的杂质充分过滤掉,另一方面可以防止粒径与筛网筛孔相近的饲料颗粒堵塞筛网,有效提高筛分效率。

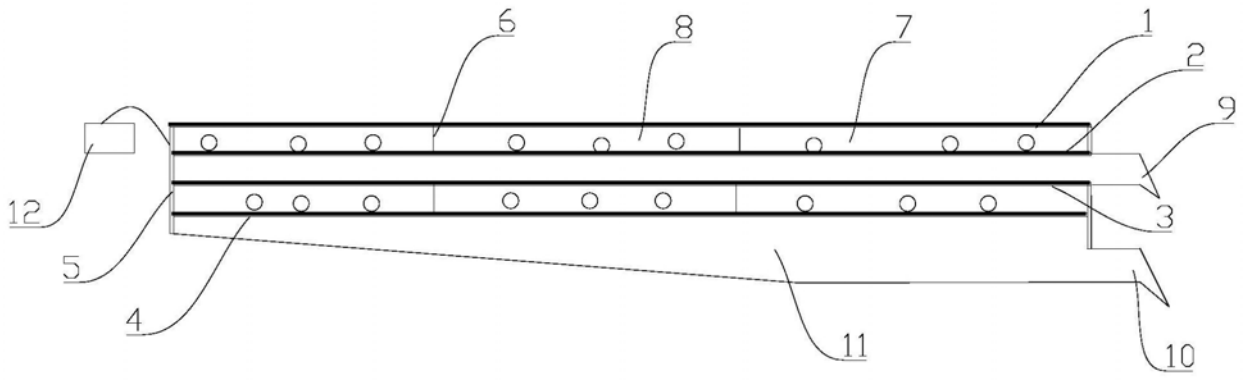


图1

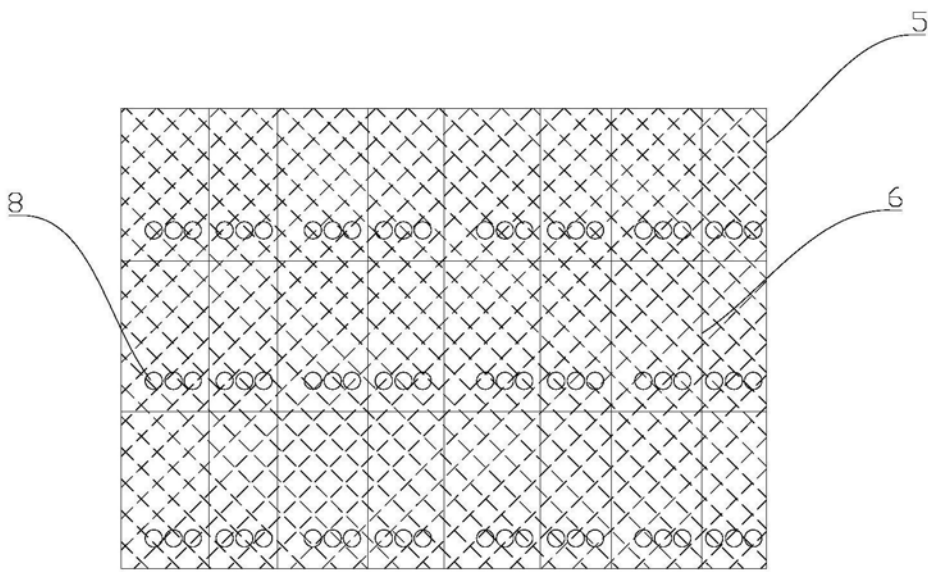


图2